



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

STUDI PENGUKURAN VISKOSITAS PADA MINYAK NILAM YANG BERASAL DARI PROVINSI ACEH

ABSTRACT

Pengukuran viskositas minyak nilam yang berasal dari provinsi Aceh telah berhasil dilakukan. Viskositas adalah salah satu sifat penting dari bahan bakar yang menunjukkan daya tahan material terhadap geser ataupun aliran dalam biodiesel. Pengukuran dilakukan untuk minyak nilam murni dan campurannya. Minyak nilam murni diambil dari beberapa kabupaten di provinsi Aceh diantaranya kabupaten Aceh Besar, Aceh Selatan dan Gayo Lues. Sedangkan minyak nilam campuran dibuat dari minyak nilam dengan minyak kelapa sawit, oli dan minyak tanah dengan komposisi 75:25, 50:50 dan 25:75. Pengukuran viskositas dilakukan menggunakan viskometer bola jatuh dan viskometer rotasi. Kandungan besi dianalisa menggunakan Atomic Absorption Spectroscopy (AAS) dan kadar patchouli alcohol dianalisa menggunakan Gas Chromatography (GC). Hasil pengukuran nilai koefisien viskositas pada minyak nilam murni menunjukkan bahwa minyak nilam yang berasal dari kabupaten Aceh Selatan memiliki nilai tertinggi dan dari kabupaten Gayo Lues memiliki nilai terendah. Pengukuran nilai koefisien viskositas minyak nilam campuran menunjukkan bahwa viskositas akan naik jika dicampur dengan minyak kelapa sawit sebesar 14% - 47% dan dengan oli sebesar 10% - 59% serta akan turun jika dicampurkan dengan minyak tanah sebesar 4% - 10%. Hubungan nilai koefisien viskositas terhadap kandungan besi dan kadar patchouli alcohol dalam minyak nilam perlu dipelajari lebih lanjut. Namun berdasarkan penelitian, didapatkan bahwa viskositas cenderung akan naik dengan naiknya kandungan besi dan patchouli alcohol dalam minyak nilam.